

Kraków Illustrowany organ przemysłu, rękodzielnictwa, gospodarstwa i handlu krajowego. Rok II.

Wydawany przez Walerego Kołodziejskiego inżyniera cywilnego w Krakowie.

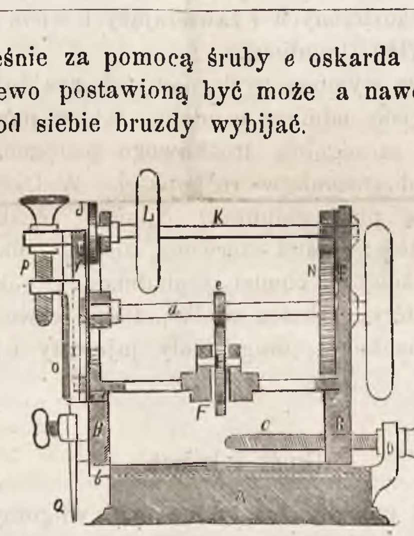
Przedpłata { na rok wynosi w Państwie austr. 6 Zł. na pół roku 3 w. a.
z przesyłką { „ w Królestwie pruskiém 5 Tal. „ „ 2½ Tal.
Prenumerata w Królestwie Polskiem wynosi półrocznie 2 Rsr. 90½ kop.
którą przyjmują wszystkie urzęda pocztowe Królestwa Polskiego.

Wychodzi w Sobotę.

Przedpłatę przyjmuje Biuro Redakcyi, Ulica Szewska Ner 230.
Ogłoszenia (inseraty) techniczno-przemysłowe przyjmuje za opłatą od wiersza drobnego (Petit) za każdorazowe umieszczenie po 15 kr. w. a. z doliczeniem opłaty stęplowej 30 kr. w. a. Redakcja i zarządca drukarni c. k. Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Pajena machina do ostrzenia kamieni młyńskich.

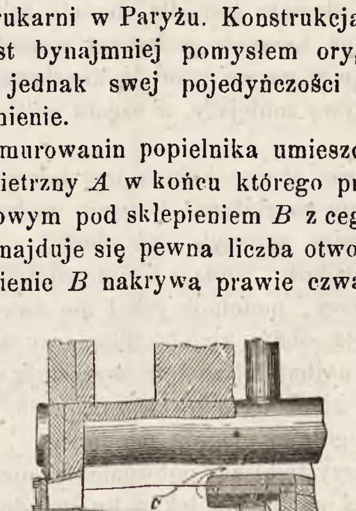
Rysunek obok umieszczony przedstawia w przecięciu pionowém machinę do ostrzenia kamieni młyńskich Pajena z Monmouth-Illinois. *A* oznacza fundamentalną plytę czworoboczną, opatrzoną w każdym końcu wycięciami kształtu ogonów jaskółczych, w których przyrząd *B* za pomocą odpowiadających nakładek naprzód i w tył przesuwanym być może. Przesuwanie to dzieje się za pomocą śruby *C*, która przez mutrę w tylnej części przyrządu *B* przechodzi, i trzymaną jest na rękojeści *D* do płyty *A* utwierdzonej. Na przedniej części przyrządu *B* znajdują się saneczki *E*, których wykrojenia wchodzą w jaskółcze ogonki przedniej i tylnej części przyrządu *B* i tym sposobem saneczki w ruch są wprowadzone. W środku tego przyrządu znajduje się wzdłuż niego drąg z żebrami *F* o które osadzone w saneczkach kółko zębate zaczepia, to zaś kółko poruszane jest przez drugie kółko *e*, osadzone na wale umieszczonym na saneczkach *E*. Przy jednym końcu saneczek przytwierdzona jest w kierunku pionowym rama prowadząca *J*, która prowadzi ze sobą oskardę i nadaje jej ruch na dół i w górę. W wyższej części tej ramy na wewnątrz zrobione jest poziome wycięcie *f*, które zajmuje z sobą saneczki *g*. Są one połączone z tarczą korbową *I* za pomocą trzpienia osadzonego na wale opatrzonym kołem szaloném *L* i kołem *M*, kolo zaś *M* odbiera ruch od koła *N* na wspomnionym wale *a* osadzonego. Tym sposobem wprowadza się w ruch w jedną i drugą stronę, równie jak na dół i do góry rama prowadząca *J* mający swój początek od walu *a*. Oskarda *Q* osadzona jest w końcu drąga *O*, który w ramie *J* na dół i w górę przesuwanym i do niej klamrą przymocowanym być może, a zatém dowolnie, wyżej lub niżej może być regulowane, podług tego jak drążek niżej lub wyżej ustawionym będzie. Zaczynając robotę ustawia się machina swoją przednią stroną na jednej linii z krawędzią kamienia, którą obrabiać zamierzamy, i kręci się walem *a*, tym sposobem oskarda przybiera kierunek na dół lub do góry, albo w prawo i w lewo, zawsze do kierunku wału *a*, gdy jednocześnie za pomocą śruby *e* oskarda w prawo i w lewo postawioną być może a nawet równoległe od siebie bruzdy wybijać.



Kocioł parowy Blarda i Dureau'a.

W celu doprowadzenia dostatecznej ilości powietrza potrzebnego do zupełnego spalenia dymu i należytego zmięszania takowego z gazami powstałemi z palenia, liczne czyniono już doświadczenia i próby, a pomysły różne ulepszano po kilkakrotnie. Blard i Dureau skonstruowali w tym celu kocioł, z którym czyniono próby w cesarskiej drukarni w Paryżu. Konstrukcja kotła tego nie jest bynajmniej pomysłem oryginalnym, z powodu jednak swej pojedyńczości zasługuje na wspomnienie.

W obmurowaniu popielnika umieszczony jest kanal powietrzny *A* w końcu którego przed mostkiem ogniowym pod sklepieniem *B* z cegieł ogniotrwałych znajduje się pewna liczba otworów, n. p. 10. Sklepienie *B* nakrywa prawie czwartą część



zrustu *C* będąc oddalone odpowiednio od najwyższej warstwy węgli. Sklepienie to służy do zmięszania powietrza po poprzedniém ogrzaniu się tegoż z gazami powstałemi przy paleniu; stosunek powietrza przypływającego kanałem *A* można regulować klapą *D*, do której drążek *D'* za pomocą wycięć *d* na gwoździu na drzwiczkach piecowych dowolnie umocowanym być może.

Przy urządzeniu nowém jest bardzo korzystnie przyprowadzać świéże powietrze ścianami bocznemi, aby je przez to lepiej ogrzać. Według doświadczenia przystęp powietrza kanałem *A* potrzebny jest tylko podczas 4 do 6 minut po dodaniu świéżego materjału spalnego.

Lampka Ponda, Richardson'a i Morsego

z Vermont w Rutlandji (w Stanach Zjedn.)

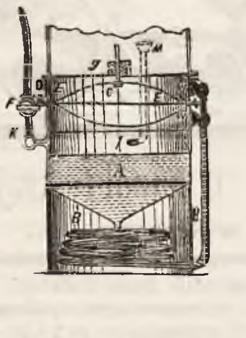
Lampka ta należy do rodzaju lampek podniecanych powietrzem nasyconém parą płynnych węglowodorodków, a przy konstrukcji jej uwzględniano szczególniej łatwość przenoszenia z miejsca na miejsce, aby ją można użyć z korzyścią wszędzie, tak po domach jako też do oświetlania wagonów kolejowych i na okrętach. Chodziło tu o rozwiązanie zadania, by 1) powietrze wyprzeć za pomocą węglowodorodków, używając do tego przyrządu, któremu ruch lub trzęsienie byłoby nieszkodliwém, i 2) powietrze przepędzić przez słup płynnych węglowodorodków dostatecznej wysokości, aby takowe zupełnie nasycić ich parą.

W tym celu pompka powietrzna połączona jest z rezerwoarem mieszczącym płynne węglowodorodki, którego lejkowate dno połączone jest z wężowatą rurką. Rurka ta, której koniec zagięty ku górze, jest połączona z komórką powietrzną mieszczącą pompkę powietrzną podwójnie działającą, jakimkolwiek mechanizmem w ruch wprowadzoną.

Przy komórce powietrznej umieszczone są wentyle w ten sposób, iż przy każdym skoku tłoka pompki powietrze do komórki wchodzi, a z drugiej strony wychodzi rurką do rezerwoaru, zkąd dostaje się do wylotów. Aby w razie gdy lampka wystawiona jest na silne wstrząśnienia, przystęp gazu chwilowo lub całkiem nie został przerwany, można w rezerwoarze pod punktem wyjścia gazu urządzić kolistą nakrywkę, z otworem w środku

dla wyjścia gazu; ażeby powietrze ile możności w cienkich strumieniach przez płynne węglowodorodki przepływało, można w rezerwoarze lub w rurce podziurkowane ścianki lub coś podobnego urządzić.

Załączony rysunek przedstawia lampkę taką w przecięciu pionowém, A jest rezerwoar w kształcie hermetycznie zamkniętego cylindrowego naczynia z lejkowatém dnem kończącego się w środku w rurkę wężową B. Nad rezerwoarem jest komórka powietrzna z pompką powietrzną C; komórka składa się z dwóch części połączonych flanszami lub bolcami. Między flanszami umacnia się ścianka E z kauczuku, skóry lub podobnej materji, a powstała ztąd diafragma porusza się za pomocą drążka F i stosownego mechanizmu (na rysunku opuszczonego). Na każdej stronie ścianki są w komórce powietrznej jeden lub więcej wentyli VV dla przypływu powietrza, a odpowiednio w komórkach wentylowych HH są wentyle WW dla wypływu powietrza stojące w połączeniu z rurką B. Rurka 1 z lejkiem p służy do wlewania węglowodorodków do rezerwoaru. Kurek J służy dla zamknięcia przypływu gazu do wylotu. Działanie w tej lampce jest następujące: Rezerwoar A napełnia się płynnym węglowodorodkiem nieco niżej pod poziom rurki odprowadzającej gaz, przyczém rurka B utrzymuje się ciągle napełniona; następnie naciąga się mechanizm, przez co drążek B wprowadza się w ruch do góry i na dół. Na rysunku przedstawiony jest tłok pompki w najwyższém podniesieniu, przyczém diafragma E jest podniesiona, a powietrze w wyższej części komórki ściśnione. W skutek ściśnienia powietrza wentyl wchodowy V umieszczony nad diafragmą zamyka się, a wentyl wychodowy W otwiera, przez co część powietrza znajdującego się w komórce powietrznej ponad diafragmą wychodzi rurką B, zkąd olej wypiera je; powietrze przechodząc przez skręty rurki wężowej, nasyca się parą węglowodorodku mniej lub więcej stosownie do długości rurki. Przy opadnięciu drążka G dzieje się to samo z wentylami V i W umieszczonemi pod diafragmą. Powietrze nasyciwszy się parą węglowodorodku, zbiera się w górnej części rezerwoaru A i wchodzi ztąd rurką k do wylotu. Większą siłę świetlną otrzymać można używając do wyparcia wodorodu lub gazu węglowodorodowego zamiast powietrza, płynnego węglowodorodku.



O uprawie chmielu.

Przy coraz większej produkcji i konsumcji piwa mało dotychczas znalazła uznanie myśl, iż wzrost piwowarstwa może wielkie korzyści przynosić dla rolnictwa, jeżeliby się zajęto umiejętną uprawą chmielu.

Zamiarem więc naszym jest w niniejszym artykule zastanowić się nieco nad uprawą tego produktu.

Przy wyrobie piwa jest chmiel niezbędnym artykułem, służy on bowiem do nadania piwu właściwego smaku aromatyczno-gorzkiego i większej trwałości, przyczém żadnym surogatem zastąpionym on być nie może.

Chmiel jest znanym już przeszło od 1000 lat i od tego czasu stał się on we wszystkich krajach i w różnych strefach przedmiotem uprawy. Że chmiel dojrzewa w każdym klimacie, dowodzi to, iż już przed 200 laty uprawiano go w niektórych północnych okolicach.

Zbyteczném byłoby opisywać tutaj skład i własności tej rośliny, gdyż jest ona powszechnie znana, dla tego dotkniemy tylko niektórych jej szczególnych cech charakterystycznych. Chmiel należy do roślin lętowych wijących się, dosięga czasem do 200 łokci długości. Podobnie jak u konopi męzkie i żeńskie kwiaty rozdzielone są na dwóch odmiennych roślinach, a nasienie wydaje tylko roślina z kwiatem żeńskim.

Kwiat żeński składa się z jajowatych szyszek z bocznemi listkami osadzonemi w około jednej osi i łuskowatemi kieliszeczkami, na spodzie których znajdują się małe ziarnka nasienne, pokryte równie jak i listki poboczne złoto-żółtawą mączką. Kwiat ten żeński zowie się kwiatem chmielowym, proszek złoto-żółtawy lupulinem. Ten ostatni posiada skuteczne części składowe, jakoto: olejek chmielowy aromatycznego zapachu i smaku, goryczkę, żywicę i garbnik, już to nadając właściwy smak piwu, przedłużając i zwalniając drożdżenie napoju, już to przyczyniając się do oczyszczenia i wyjaśnienia jako téż utrwalenia takowego.

Kwiat rośliny męzkiej stanowią małe gronka umieszczone w kątach szypułek i listków. Nie ma on korony, tylko pięciolistny kielich i służy tylko do zapłodnienia kwiatu żeńskiego, nie przynosząc innego właściwego pożytku. Z tego powodu w chmielnikach uprawia się zwykle tylko roślina żeńska, która według położenia gruntu i uprawy dzieli się na rozmaite gatunki, i tak według czasu dojrzewania: rozróżniamy chmiel późny czyli wrześniowy i wczesny czyli sierpniowy.

Chmiel jesienny jako gatunek podlejszy mniej się zaleca do uprawy. Łęty karmazynowe lub jasno czerwono zabarwione z zielonemi pręgami, kwiaty zaś żółto-zielone zamknięte zawierają wiele mąki i zapach balsamiczny.

Chmiel wczesny zawdzięczający swoje korzyści cieplejszemu położeniu i lepiej uprawnej ziemi, ma łęty ciemno-zielone lub koloru trawy; kwiat jego jest okrągły, zamknięty, barwy zielonej.

Najlepszy chmiel czeski, bawarski i saski poznaje się po czerwono zabarwionych łętach i szypułkach listkowych, jako też podłużnych szyszkach owocowych barwy żółtej lub zielonawo-żółtej, na przodzie zaostrzonych i zawierających wiele złoto-żółtego pyłku (lupulinu).

Oprócz wymienionych powyżej znajduje się jeszcze wiele odmian chmielu, które powstają w skutek szczególnie troskliwego pielęgnowania lub też od stosunków roślinności. W Czechach rozróżniają pięć gatunków chmielu żeńskiego, a mianowicie: chmiel czerwony, zielony, białawo-zielony, żółty i chmiel zapładniający. W Anglii zaś cztéry, jakoto: wielki, długi, czworograniasty czosnkowy, długi biały jajowaty i wczesny biały.

Grunt i klimat.

Grunt pulchny, ciepły nie nadto wilgotny, zawierający pruchnicę jest najzdatniejszy pod uprawę chmielu. Na gliniastym piasku lub na piaszczystej glinie udaje się chmiel także bardzo dobrze, a niekiedy na pulchnym ile daje obfity zbiór, jednak nie zawsze pewny. Gruntu zimnego gliniastego ściśliwego chmiel nie znosi, równie grunt bagnisty zawierający wiele wapna i części marglowych pod uprawę chmielu nie jest przydatny.

Grunt musi być głęboki, z kamieni i chwastów należycie oczyszczony, gdyż chmiel korzenie zapuszcza trzy stopy w ziemię a nawet i głębiej. Z tego powodu pole ze spodnią warstwą zimną, wilgotną i iłowatą jest dla chmielu bardzo szkodliwe, gdyż korzenie z lepszej warstwy górnej przechodząc w gorszą spodnią koszlawieją, przez co zbiór bywa mniejszy, a często roślina całkiem ginie.

Z drugiej strony jednak jest także niedobrze, gdy korzenie za głęboko w ziemię zachodzą, gdyż doświadczenie nauczyło, iż chmiel z korzeniem średniej wielkości wydaje kwiat najobfitszy i plon najpewniejszy, podobnie jak i nie zawsze długie łęty wydają obfity kwiat. Tłomaczy się to tém, iż zwykle najbujniejsze łęty wyrastają na bardzo urodzajnej ziemi ogrodowej w nizinach, a miejsca takie szczególniej ulegają miodunce.

Najkorzystniejsze położenie chmielnika jest płaszczyzna nachylona lekko ku południowi, wystawiona przez większą część dnia na działanie promieni słońca a zasłonięta od szkodliwych północnych i południowo-zachodnich wiatrów; przewiew jednak powietrza nie powinien być tamowany, gdyż w braku tego chmiel nie dojrzewa.

Chmielniki w równinach nie mające naturalnej ochrony, należy otoczyć ze strony najbardziej zagrożonej wałami ziemnemi lub żywym płotem ogrodzić.

Przy zakładaniu chmielnika trzeba unikać bliskości ożywionych gościńców, gdyż kurz na nich się wznoszący szkodzi chmielowi; dobrze jest zakładać chmielnik w bliskości folwarku, gdyż chmiel wymaga wiele pilności i czujności. Chmiel wymaga klimatu ciepłego średniej wilgoci, łagodnego świeżego powietrza z ciągłym przewiewiem. Położenie zanadto niskie, bliskość jezior, stawów, bagien, szkodliwe jest dla chmielu, gdyż wyziewy z tych wód wstrzymują działanie słońca i sprowadzają choroby na chmiel. Wprawdzie udaje się chmiel w takich okolicach, jak równie i na pochyłościach ku północy i zachodowi, jednak zbiór co do jakości jako i ilości nie jest tyle obiecujący. W okolicach Worcestershire sadzą chmiel w sadach między drzewami.

Co do uprawy gruntu pod chmiel, to ta jest nadzwyczaj rozmaitą. Zwykle orzą rolę dwa razy głęboko, zatrzymując bruzdy poprzeczne, aby ziemię dobrze zmięszać. Za najlepszą jednak uprawę zalecają ogrodową ryskalem dokonaną. W tym celu wybiera się rów 1' do 2' głęboki i tyleż széroki, na pochyłych gruntach rozpoczynając od dolnego brzegu pola, wyrzucając ziemię na przeciwny brzeg; następnie w podobny sposób skopuje się całe pole, przyczém wierzchnia warstwa ziemi wsypuje się do przygotowanego rowu a na to dopiéro sypie się spodnia warstwa, tak że następuje zupełne odwrócenie gruntu.

W równinach jest rzeczą obojętną, z której strony ta praca rozpoczętą będzie.

Przed sadzeniem trzeba w jesieni należycie rolę znawozić, aby nawóz przez wilgoć jesienną i wiosenną należycie się rozłożył i w ziemię wsiąknął, nawóz bowiem z deszczem przeciskając się przez wierzchnie warstwy, wciska się w spodnie. Jako pierwszy nawóz używa się zwykle 20 do 25 fur dwukonnych nawozu na jednę morgę. W Zateczu (Saatz) nawożą zawsze w jesieni poprzedzającej zasiew. Rodzaj nawozu zależny jest od natury gruntu. Na grunta lekkie pulchne jest najlepszy dobrze przeleżały krowieniec lub nawóz z nierogacizny, jako téż dobrze rozłożony kompost. Na grunt zbity jest lepszy nawóz koński i owczy zmięszany z pozostałościami garbarskiemi, trocinami, igłami sosnowemi i innemi odpadkami, dla lepszego spulchnienia ziemi.

Od ilości i siły użytego nawozu zawisł także plon chmielu, znosi on bowiem silniejsze nawożenie jak wszystkie inne rośliny; rozumie się jednak samo przez się że ilość nawozu zawisła od zapasów folwarcznych.

Po pierwszém takiém znawożeniu trzeba następnie co rok lekko nawozu poddawać, a co cztéry lata powtarzać to dokładnie, nawożąc jak w pierwszym.

Jeżeli mamy dostateczną ilość nawozu do rozporządzenia, to pod pierwszą orkę nawozi się ile możności głęboko, aby nawóz nie dotykał następnej. Przy ostatniej orce nawozi się jeszcze raz, lecz w głębokości zwykłej.

W gruncie ściśliwym wybierają się rowy 3' szérokie i 3' głębokie, daje się na spód grubą warstwę nawozu a następnie $\frac{1}{2}$stopową ziemi, potém znowu warstwę nawozu i na jedną stopę ziemi, na wierzch przykrywa się znowu nawozem i dobrze ugniata. W ten sposób zakładają się rowy jeden za drugim, aż całe pole zostanie przekopane i znawożone.

W gruncie bardzo ściśliwym ciężkim wybierają się rowy w podobny sposób, lecz między warstwy nawozu kładzie się warstwę wiórów i piasku.

Jeżeli zaś oszczędność nawozu jest wymagana, to odznacza się najprzód miejsca, gdzie sadzonki mieścić się mają i kopie się doły 3' głębokie i 2' szérokie, kładzie się w nie warstwę nawozu, następnie ziemię, znowu nawóz i t. d. aż się dół zapełni, a potém dobrze się to ugniata. W najgorszym razie wystarcza jedna warstwa nawozu, dając na nią warstwę ziemi kompostowej, a w tę mięszaninę wkłada się sadzonki chmielowe.

Co do sposobu otrzymania kompostu odwołujemy się do Nr. 50 Gazety Przemysłowej, gdzie Czytelnik może zasięgnąć bliższych wiadomości.

Do corocznego nawożenia wystarcza 8 do 12 fur nawozu na morgę.

Przy wyborze miejsca na chmielnik należy dać pierwszeństwo polu, na którém poprzednio uprawiane były rośliny pastewne, jak koniczyna, lucerna lub wyka, przeorując ostatni pokos; pola bowiem takie nietylko że są oczyszczone z chwastów, ale są w pełnej sile rodzajnej. Oprócz pól takich należy przy zakładaniu chmielników korzystać także z dobrych trawników w ogrodach i z nawożonych łąk.

(D. c. n.)

Fabrykacja kapeluszy słomianych.

Aż do r. 1830 Włochy były jedynym krajem trudniącym się wyrobem tak nazwanych włoskich kapeluszy; do tego używają tam plecionek czyli związek z całej słomy z 13 końcami, które dla zakrycia zszycia na brzegach ślimakowato jednę w drugą zakładają. Kapelusze te były głównie dla kobiet przeznaczone, a użycie ich było tak mało upowszechnione, że roczna produkcja od 2 do 3 milionów sztuk zaspakajała potrzebę całej prawie Europy. Ponieważ jednak kapelusze te prawie wszystkie jeden kształt miały, co już z przyjętego sposobu ich wyrabiania pochodziło, dała się przeto wkrótce uczuć potrzeba innego sposobu wyrobu kapeluszy, mianowicie takiego, przy którymby różne kształty stosownie do panującej mody nadawać im można było.

Następnie Szwajcarja, później dopiero Belgia i Anglia a w końcu Niemcy wstąpiły na drogę tego przemysłu. Zamiast cienkiej słomy używanej przez Włochów, biorą oni grubszą jasno-żółtą słomę, której ziemia tamtejsza w obfitości dostarcza; rozdzielają ją na kilka cienkich włókien i plotą warkocze rozmaitej szérokości, poczém zamiast wplatania ich jednych w drugie, układają warkocze jedne na drugich i zeszywają je nitką. Tym sposobem wyrabiano kapelusze różnych kształtów według upodobania, ztąd też poszło, że produkcja tych kapeluszy w krótkim czasie w czwórnasób wzrosła. Był to prawdziwy ogromny postęp w przemyśle słomianych kapeluszy.

Francja jedna wyróżniła się w tym względzie, nie zatrudniała się splataniem słomek, ale stała się kolebką nowej mody i zużywała w swoich fabrykach ogromne ilości plecionek z zagranicy sprowadzanych. Jednakowoż te kapelusze służyły tylko dla kobiet. Dopiero około r. 1832 wprowadzone zostały pierwsze brazyliańskie kapelusze na francuskie targi. Kapelusze te były wyborne, bo nie będąc jak europejskie splatane i zszywane, składały się jak dotychczas panamskie całe z jednej sztuki, w której 400 do 1200 sztuk pręcików czyli włókien z liści drzewa latana (gatunek palmy) wzajemnie zachodzące na siebie, tworzą całość bez żadnego zszycia mocno trzymającą się. Dla swej piękności, trwałości, giętkości i lekkości stały się one ulubionem nakryciem głów męzkich. Zawsze jednak był to wyrób jeszcze niedoskonały, jako wyrabiany przez dzikich nie mających żadnego wyobrażenia o potrzebach cywilizowanych narodów i wymaganiach mody. Okazała się zatém potrzeba wyrabiania ich w Europie. We Francji potrafiono przezwyciężyć wszystkie przeszkody naśladując sposób plecenia i używając zamiast liści latanu materjału z drzew krajowych. Teraz wyrabiają ich już tak wiele, że zamiast jak dawniej Ameryka dostarczała Europie, dziś Francja odstępuje Ameryce po bardzo niskiej cenie. Prowincje niższego Renu, Meurthe i Mozeli są to okolice, w których przemysł ten najbujniej kwitnie; tameczne fabryki mogłyby nietylko Francją ale i graniczące z nią kraje i kolonie zaopatrzyć w swoje wyroby wynoszące około piątą część ogólnej konsumcji słomianych kapeluszy.

Gałęź ta przemysłu, dzięki energii fabrykantów, w Państwie austrjackiem bardzo się podniosła; wyroby jej zresztą znajdują tylko odbyt wewnątrz kraju, ponieważ ciążące na nich cło wywóz za granicę czyniło dotąd niemożebném. Tymczasem w Wirtembergskiem, Szwarcwaldzie, Bawarji i Prusach potworzyły się podobne fabryki, które pod protekcją cła związkowego rozwijają się i kwitną, jednak pod względem piękności wyrobu nie robią wielkich postępów. Wywóz plecionek, kapeluszy i innych towarów słomianych z Niemiec nie przenosi dowozu, przeciwnie, produkcja niemiecka nie wystarcza na potrzebę krajową, dla tego Francja, Belgia, Anglia i Szwajcarja a mianowicie Włochy dostarczają do Niemiec wiele podobnych artykułów.

Własność słomy naszej nie nadaje się do wyrobu przednich kapeluszy, co zmusza fabrykantów do sprowadzania z zagranicy plecionek i słomy. Badeński i wirtembergski Szwarcwald są głównemi siedliskami fabryk plecionek i kapeluszy słomianych. Od Lenckirch przy Freiburgu aż do Furtwangen, Fribergu, Szrambergu i t. p. głównem zatrudnieniem uboższej części ludności jest wyrabianie zegarków i kapeluszy słomianych, a szczególniej dzieci i kobiet, które grubą słomę na koszyki i ordynaryjne kapelusze splatają; kapelusze te mają swój szczególniejszy kształt i najwięcej wyprowadzają ich do Francji dla wieśniaków. W niektórych miastach związkowych wyrabiają kapelusze z plecionek z zagranicy sprowadzanych; najznaczniejsze fabryki kapeluszy brazylijskich znajdują się w Wirtembergskiem, Bawarji i Prusach Nadreńskich, ale cała ich produkcja wynosi zaledwie czwartą część produkcji francuskiej. Francja wyprowadza nadwyżkę swoich wyrobów szczególniej do północnej i południowej Ameryki i do swoich kolonii. Płaca we francuskich fabrykach kapeluszy jest następująca: kobiety i dzieci, które plotą grube kapelusze dla ludności wiejskiej, otrzymują 1 franka do 1 franka 75 centymów, szwaczki modnych kapeluszy 1 fr. 50 cent. do 2 fr. 50 cent., a mężczyźni zatrudnieni wykończeniem i nadawaniem kształtów 2 fr. 50 cent. do 5 fr. dziennie. Płace te wzrosły skutkiem powiększenia się żądania wyrobu blisko o 20% w ostatnich dziesięciu latach. W Niemczech, Szwajcarji, Belgii i Włoszech ceny są o 20% niższe aniżeli we Francji; w Anglii tylko płacą tak wysoko jak we Francji. Jednak francuskie i angielskie wyroby dla swych przymiotów stoją najbliżej najpiękniejszych wyrobów włoskich i dla tego też są drożej płacone.

Francuzki pokost czyli werniks prędko schnący (Siccatif Raphanel).

Pod tém nazwiskiem wszedł od niedawna w handel w Paryżu nowy werniks czyli lakier stanowiący bardzo trwałą i twardą powłokę na naturalnym i sztucznym kamieniu, drzewie i innych materjałach. Masa ta jest dosyć ciągłą, ma mocny zapach eteru i połysk bezbarwnego werniksu trochę w żółte wpadającego. Oprócz tego są jeszcze w tym samym rodzaju żółtawe, czerwonawe i brunatne werniksy, grunt jednak przez nie nie zostaje pokryty, lecz cokolwiek z pod spodu przegląda. Werniks bezbarwny podobnie jak na obrazach olejnych podwyższa ton gruntu a wszystkie gatunki nadają przedmiotom niemi pociągniętym słabszy lub mocniejszy połysk według ich własności naturalnych.

Zwykle wystarcza dwukrotne przeciągnienie przedmiotu jeżeli werniks równo jest rozprowadzony, co jednak nie jest tak łatwą rzeczą do wykonania i dość przykrą z powodu silnego zapachu eteru. Pierwsze i drugie pociągnięcie potrzebuje dwóch godzin do wyschnięcia, poczém lakier ten jest już tak suchy, że ćwieczki od butów nie uszkadzają go więcej i nie rysują, jak się to pokazało na posadzkach cementowych i ceglanych w więzieniu celkowém w Laufen.

Pan Faulstich ściąga ten werniks do flasz mających objętości 25 kilogramów ważących po 50 funtów cłowych. Na etykiecie jest napisane, że kilogram kosztuje 3 franki i że tym 6 metrów kwadratowych a zatém około 35 stóp kwad. dwa razy przeciągnąć można. Tenże sprzedaje flaszę 50funtową po 30 złr., tym sposobem funt cłowy wypada po 36 kr., werniks ten jednak sprzedaje się i w mniejszych ilościach. Według doświadczenia w pomienioném więzieniu celkowém i przy wielu innych sposobnościach przekonano się, że funt cłowy werniksu wystarcza na dwukrotne przeciągnięcie 35 stóp kwadratowych, a zatém przeciągnięcie dwukrotne jednej stopy kwadratowej kosztuje grajcar. Ponieważ praca pociągania wymaga wielkiej uwagi i zachodu, rachuje się więc drugi grajcar na robotnika, tym sposobem stopa kwadratowa wypadnie na 2 grajcary. Na surową, porowatą powierzchnię wychodzi wprawdzie od pierwszego razu więcej materjału, aniżeli na gładką, ale znowu pierwsza schnie prędzej, druga zaś później z powodu, iż nie wciągając odrazu w siebie werniksu, musi być drugi raz pociąganą.

Z prób, które na ceglach i cemencie Naczelnik budownictwa w Mnichowie radca Voigt robił werniksem tym wprost z Paryża sprowadzonym, pokazał się tenże bardzo wytrwałym na mechaniczne uszkodzenia jako też na wpływ wody, wilgoci i t. p. a nawet po niejakiém zużyciu ciągle połyskującym. To samo donoszą i z innych stron, mianowicie z Francji i Belgii, gdzie podobne próby robiono po więzieniach i szpitalach. W Bawarji oprócz w pomienioném więzieniu w Laufen, użyto go świeżo z dobrym skutkiem w więzieniach w Rebdorf, St. Georgen, Raisheim i Blassenburgu, również pomyślnie wypadły próby bezbarwnego werniksu jako środka zachowawczego przy reparacjach gipsowych posadzek w Pinakotece w Monachium i na wyrobach z drzewa w Laufen. Przeciwnie nie udało się zastąpić nim zwyczajnego werniksu malarskiego do pociągania obrazów, ponieważ nowy werniks ten schnie bardzo prędko, farby zaś na obrazie schną daleko wolniej, z tąd później pokazują się na obrazie rysy.

Nakoniec i na to baczyć należy, aby flaszki, które się werniksem napełnia, były ile możności jak najdokładniej wysuszone, inaczej skutek nie odpowie oczekiwaniu.

Handel Francji w 1867 r.

Z świeżo ogłoszonego raportu o ruchu handlowym Francji w ciągu dwóch pierwszych miesięcy bieżącego roku uważamy, że nadzwyczajne powiększenie tak wywozu jako i przywozu w roku zeszłym we wszystkich państwach Europy oprócz Niemiec, w których z powodu wojny zmniejszony był przez kilka miesięcy, nagle wstrzymał się z bieżącym rokiem, przynajmniej co do Francji. Chociaż zmniejszenie teraźniejsze wewnętrznego handlu Francji da się objaśnić przyczynami dwojakiego rodzaju, to jest ekonomicznemi i politycznemi, w każdym razie zasługuje na uwagę ta okoliczność, że handel po wojnie jest daleko mniej świetny, niżeli do czasu wojny i przez ciąg jej trwania.

Przedstawiamy tu tablicę porównawczą wywozu i przywozu, w milionach franków:

Przywóz.	1867	1866	1865
Przedmiotów zbytkowych	97,6	64,4	64,8
Produktów przemysłowych	299,2	309,3	254,8
Wyrobów fabrycznych	48,3	33,5	26,6
Innych towarów	21,1	20,3	14,8
Ogólna suma przywozowa w towarach	4666,2	427,5	361,0
W metalach szlachetnych	174,1	139,9	115,2

Z tego zestawienia widać, że dowóz zwiększył się pod względem dwóch kategorji, o których powiększenie najmniej dbać należy, lecz za to się zmniejszył co do przedmiotów niezbędnych dla przemysłu.

Wywóz.	1867	1866	1865
Wyrobów fabrycznych	283,3	317,2	225,9
Płody ziemskie i towary suszone	186,7	237,3	143,5
Innych towarów	13,7	15,5	11.0
Ogólna suma wywozu w towarach	480,7	570,0	384
W metalach	29,2	84,4	68,1

Wywóz więc zmniejszył się co do wszystkich artykułów.

Zmniejszenie się wywozu produktów ziemskich poczęści da się wytłomaczyć nieurodzajem, trudniej zaś objaśnić przyczynę ubytku wywozu brzęczących metalów w bryłach i monecie (20 miljonów w Styczniu i 9 mil. w Lutym).

Zachodzi kwestja, czém pokryją dowóz zboża i pożyczki tak już zawarte jak i zawrzéć się mające na giełdzie paryskiej.

Zmniejszenie wywozu towarów fabrycznych łatwo się daje tłomaczyć niepewnym stanem politycznym i znacznemi zapasami towarów znajdujacemi się za granicą.

W końcu dodać musimy, że i dochód z podatków wewnętrznych zmniejszył się w ciągu dwóch pierwszych miesięcy r. b. o 10 mil. franków.

(Gaz. Handl.)

Handel drzewa

(wyciąg z raportu londyńskiego z d. 5 Lutego 1867 r).

Z końcem roku 1866 ceny drzewa zagranicznego stały niżej od wszelkich poprzednich notowań, a pomimo to podczas sprzedaży styczniowych okazywała się tak mała chęć do kupna, nawet po cenach znacznie niższych od kosztu, że widoczną jest rzeczą, iż upadek cen spowodowany wstrząśnieniami finansowemi ostatniego lata, trwa jeszcze ciągle.

Nastaje teraz pora sprzedaży na dostawę żeglugą wiosenną, lecz sprzedaże takie prawie są niemożliwe, z powodu znakomitej różnicy między cenami zagranicznemi a ostatnio w Anglii płaconemi, jak również z powodu braku ożywienia w przedsiębiorstwach krajowych.

Zapasy drzewa w dokach londyńskich w dniu 1 Lutego 1867 roku.

Europejskie:		1867	1866	1865
Bale	szt.	2,435.000	2,767.000	2,045.000
Deski i łaty	„	1,753.000	2,423.000	1,832.000
Belki sosn. *) Loads	„	94.300	88.000	79.000
Amerykańskie: Bale, deski				
i łaty sosnowe	szt.	1,791.000	1,333.000	763.000
„ jodłowe	„	783.000	1,050.000	663.000
Belki sosnow. Loads	„	9.200	12.900	21.900

Bale i deski. Oprócz powyższych zapasów 435,000 sztuk europejskich leżą przed dokami; ilość ta jest większa od zwykłego zapasu w tej porze roku. Ceny towaru szwedzkiego, norwegskiego i rosyjskiego od miesiąca Grudnia znowu dalej się obniżyły. Wyborowe bale gdańskie *(decks-planken)* trzymane są na ograniczoną potrzebę budowli okrętowych, *crown deck* po 20 — 24 szylingów: brak po 12 — 18 sz. za 40, stóp 3″.

Zapas bali i desek amerykańskich jest znaczny, wszelako potrzeba istniejąca w Kanadzie dla Stanów Zjednoczonych każe się spodziewać wyższych cen w przyszłym sezonie, i dla tego ceny tutaj dobrze się utrzymują.

Belki sosnowe szwedzkie znowu obniżyły się w cenie, a w gdańskich obroty prawie zupełnie ustały. Przy małej liczbie kupujących ceny za ordynarne, średnie i dobre murłaty notują się od 40 do 48 sz. za load (50 stóp kub.), a po 55 sz. za średnio dobre i dobre belki.

W małych ilościach rygskie belki osiągnęły 59 sz. za load.

Amerykańskich belek zapas jest obecnie mniejszy aniżeli w ostatnich kilku latach, i dla tego ceny się poprawiają.

*) 1 load znaczy 50 stóp sześciennych.

Dębina. Zapasy są umiarkowane. W gatunku Quebek nie było sprzedaży. Z Gdańskiej sprzedano kilka partji belek i krzywek od $52\frac{1}{2}$ do 60 sz. za load, a jedną partję nawet po 75 szylingów. Natomiast plansony nie znajdują kupujących nawet po zniżonych cenach. Francuska dębina najlepszy miała odbyt, za to ceny rygskich gatunków nie mogą się podnieść z upadku dozuanego podczas licytacji listopadowych.

Klepki dębowe z trudnością sprzedać się dają. Gdańskie drugorzędnych rozmiarów osiągały Ł. 110 za tysiąc.

W *masztach* interes jest również bardzo słaby, a obroty prawie żadne. Małe norwegskie sprzedane zostały po $\frac{3}{4}$ do $1\frac{1}{4}$ pen. za stopę bieżącą.

Frachty z Gdańska do Anglii stoją teraz na 14 do 15 szylingów za load.

(*Gaz. Handl.*)

Nadesłane. W szacownej korespondencji pod tytułem: „Rośliny miodne dla pszczół“ umieszczonej w Nr. 66 Gazety Przemysłowej, znajduje się myśl zaprowadzenia w większych posiadłościach takiego płodozmianu, z któregoby bez uszczerbku dla rolnictwa pszczoły jak największy mogły mieć pożytek.

Myśl tę przed kilku laty ja sam w pismach naszych podnosiłem.

Przystępując ściślej do rzeczy, należałoby wyraźniej dziś myśl tę uwydatnić, a to głównie dla przekonania ziemian, że zastosowanie tej myśli w praktyce nie pociągnie za sobą żadnych nowych wydatków, ani trybu gospodarstwa nie zmieni. Ale ponieważ dzisiaj na każdém polu przemysł idzie górą, potrzeba się starać, aby po prostu przy jednym ogniu upiec dwie pieczenie. Przemysł, to żywcem sztuka z przyrody wzięta, która się zasadza na tém, aby za pomocą jednego środka więcej celów osięgać. To ekonomija przyrody!

Użyjemy do naszego celu tych samych roślin, które powszechnie u nas się w polu uprawiają, tylko się ich zasiew uporządkuje i zestawi w ten sposób, aby to naszemu celowi odpowiadało. Muszę się niezgodzić z Szan. Korespondentem co do wyboru roślin, ponieważ w tym względzie mam inne doświadczenie i na ułożenie rotacji naszej wzgląd mieć należy, i porządek roślinom taki nadać, żeby jedne drugim w rośliunieniu nie przeszkadzały. Mianowicie wyrzucam rośliny strączkowe, bo te jak groch i bób żadnego nie przynoszą pożytku a wyka bardzo mały — a należąc do roślin przeważnie wapiennych, byłyby zbyteczne obok koniczyny także wapiennej i w planie naszym niezbędnej. Równie wyrzucam lucernę, bo ta także pożytku nie przynosi.

Zachowuję w naszym płodozmianie główne trzy rośliny, jako najbardziej miodne i nigdy nie zawodzące, a temi są: rzepak ozimy, koniczyna biała i hreczka.

Rzepak ozimy zaczyna kwitnąć około 15 do 20 Maja i przez dwa tygodnie daje obfity pożytek. Koniczyna biała zaczyna kwitnąć wtedy, kiedy rzepak schodzi t. j. około 1 do 5 Czerwca i kwitnie wciąż do ostatniego t. m. i pierwszych dni Lipca, kiedy właśnie nastaje kwiat hreczki. Wiadomo, że hreczka kwitnie, wziąwszy wcześniejszą i późniejszą, przez cały miesiąc. Z sumy pokazuje się, że tym sposobem możemy zapewnić naszym pszczołom obok pasieki najobfitszy pożytek przez 10 tygodni. Odtrąćmy z tego na niepogody 6 tygodni (biorę przypadek najgorszy), to pozostaje na pożytek dla pszczół 4 tygodnie. Tym co wiedzą co to jest jeden tydzień dobrego pożytku, nie potrzebuję tłomaczyć, że miesiąc dobrego pożytku aż nadto wystarczy na obrobienie się rojów i nasienników. To na najgorsze lata, aby nasienie utrzymać, a lepsze dadzą zbiory takie, że i gorsze się wynagrodzą.

Porządek w zasiewach mógłby być następujący: 1. Ugór znawożony. 2. Rzepak ozimy. 3. Jęczmień albo owies rychlik (nie pszenica ani żyto) z koniczyną białą na nasienie. 4. Koniczyna biała na nasienie. 5. Hreczka z potrząską, a w tej 6. żyto i 7. znów hreczka, i ugór. Jestto więc siedmiopolowe gospodarstwo.

Jak widzimy po olejnych następują rośliny krzemionkowe, a po tych wapienne, tak że jedna drugiej nie szkodzi, owszem jedna drugiej pozostawia jej właściwe pożywienie. W takim więc płodozmianie grunt się nie wyczerpuje, jest oprócz tego bowiem w 7 latach raz cało drugi raz w połowie znawożonym, a daje w tym obszarze $\frac{4}{7}$ samego kwiatu miododajnego, zadość więc tu się czyni i wymaganiom rolnictwa i pszczelnictwa.

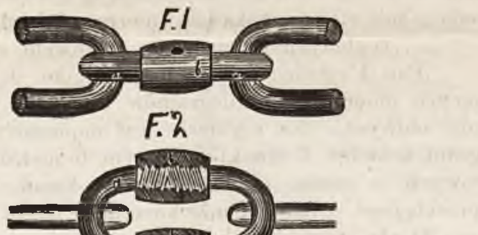
Co do płodozmianu postawiliśmy tu zasadę, która według okoliczności może być zmodyfikowaną. I tak gdzie nie ma gruntu pod rzepak, może być siana hreczka na nawozie a w hreczce żyto, bo w średnich gruntach i na sapach rzepak nie będzie a hreczka się uda dobrze. Bardzo zalecam w piątej kolei potrząskę po hreczce, ponieważ żyto tak zasiane, najobfitsze wydaje plony. Ale bawić się w dziesięć morgów, jak to korespondent radzi, szkoda czasu i atłasu. Nietylko jakość ale i ilość roślin miododajnych, a raczej ilość wszystko tu stanowi! Lecz 35 morgów uważam za *minimum;* miałyby więc pszczoły w roku w takim razie 20 morgów kwiatu, a to coś już znaczy, morg zaś albo 2 morgi, to zabawki ogrodowe, nie dla producentów, ale dla dyletantów dobre. Niech się zaś nikt nie waży zasiewać w samej pasiece jakichkolwiek roślin miododajnych, bo to jest najlepszy sposób zwabiania obcych rabusiów. Toczki pasiek powinny być piaskiem wysypane, a co najwięcej mogą mieć tylko murawę.

Żółkiew dnia 10 Kwietnia 1867.

Nabielak.

ROZMAITOSCI.

— **Nowe łączenie łańcuchów.** W celu silniejszego i bezpieczniejszego łączenia pojedyńczych ogniw łańcucha, szczególniej dla większych długości, użyto w ostatnich czasach muterek o podwójnych skrętach



idących w kierunku od prawej ku lewej i odwrotnie. Załączony rysunek przedstawia łączenie takie, w którym *a a* jest ogniwo łańcucha, *a b* muterka o podwójnych skrętach.

— **Wyrób alizarynu.** Ta metoda opiera się głównie na wyrabianiu z barwnika marzanny farbierskiej kraplaku według przepisu Robiquet i Colina. Dobra marzanna farbierska wypłukana zimną wodą z barwnika żółtego polewa się wrzącą trochą ałunu zaprawną wodą i miesza, poczém wszystko w spokojności się zostawia. Po wytrawieniu tém przecedza się ten płyn przez sukno a pozostała marzanna na suknie tak często ałunem na nowo zaprawioną wodą się zalewa, dopóki ta się nie zabarwia więcej. Zebrane razem rozczyny czerwone przesączają się i strącają dokładnie węglanem sody, poczém wysuszony na powietrzu osad (glinka alizarynowa) z rozcieńczonym kwasem siarkowym na zimno, miesza aż do gęstości syropu i gąszcz ten z alkoholem bezwodnym na zimno się kłóci. Alkohol ten rozpuszcza zupełnie alizaryn z pozostawieniem bardzo blado czerwonawego siarkanu glinki. Ta alkoholiczna bardzo słabo zakwaszona tynktura suszy się a pozostałość sucha przez wypłukiwanie wodą, kwasu siarkowego się pozbawia i znowu suszy; pozostałość tak otrzymaną nie oddziaływającą już kwaśno, wystawia się na działanie alkoholu, przez co czysty alizaryn pozostawiwszy w osądzie brunatny proch, bardzo łatwo się rozczynia, poczém przez wyparowanie alkoholu w postaci żółto-czerwonego proszku otrzymuje się. Mając zaś już kraplak gotowy, można zaraz zrobić sobie alizaryn bardzo prędko, trąc kraplak z rozcieńczonym kwasem siarkowym, dalej postępując jak się nadmieniło.

— Do robienia **emaljowanych fotografji** używa J. Joubert w Londynie światła magnowego, gdyż światło dzienne jest zanadto zmienne i dla tego nie można dokładnie oznaczyć czasu wystawienia. Drut magnowy spala się 6″ przed ramą do kopjowania. Joubert postępuje przytém następującym sposobem: Płyta polewa się surowym kolodionem, a gdy wyschnie, polewa się powstała warstwa mieszaniną z 3 części białka albuminu, 3 cz. cukru, 5 cz. nasyconego rozczynu chromanu amoniakowego i 20 do 30 cz. wody; potém suszy się ostrożnie nad lampą gazową a następnie wystawia się na działanie światła magnowego, przyczém spala się 3 do 4 cienkiego drutu. Następnie posypuje się obrazek farbą emaljową, która się czepia tylko miejsc nietrafionych przez światło i myje obrazek alkoholem zmięszanym z kilkoma kroplami kwasu azotowego, tak długo, aż się rozpuszczą wszystkie chromanowe sole. W końcu ściąga się obrazek razem z kolodionem, przenosi na porcelanę, rozpuszcza kolodion i wypala się w mufli, co trwa wszystko kilka minut.

— **Zmniejszenie godzin pracy.** J. Dollfuss w Mühlhausen przedstawił miejscowemu stowarzyszeniu przemysłowemu uwagi swoje oparte na własnych doświadczeniach w swoich fabrykach, wykazując, że w 11 godzinach więcej tam zrobiono, aniżeli w 12. Dollfuss ma 600 warsztatów organtynowych i perkalowych. Po zaprowadzeniu 11godzinnej pracy po 14 dniach pokazało się, że przy organtynach zrobiono więcej o $1\frac{2}{3}$%, przy perkalach 4 do 5%, aniżeli przy dawnym systemie, przy czém na opale i świetle oszczędzono 2000 franków. Przy robocie tej miały udział nietylko wprawni starsi robotnicy, ale i młodzi poczynający. Korzyści zatém ze zmniejszania godzin pracy wynikające, tak dla robotników jak i fabrykantów są według Dollfussa oczywiste.

— W nowej Zeelandji już na przestrzeni 1000 mil angielskich pracują nad założeniem telegrafów, w przyszłym roku połączone będą z telegrafem indyjskim.

Odpowiedzi.

Panu N. w K.... Najlepsza nam znana fabryka narzędzi do obrabiania drzewa jest: *K. k. erste landesbef. et ausschl. privilegirte Werkzeug-Fabrik von Joh. Weiss et Sohn in Wien. Fabrik et Comptoir, Wien, Margarethen-Strasse, Nr. 65.*

Panu Karolowi Krasnopolskiemu w Poloczyskach. Doręczono nam dziś z poczty reklamacją Pańską, adresowaną do Redakcji Gazety Przem. Poznańskiej w Krakowie, o ile nam wiadomo dziennik taki w Krakowie nie wychodzi. Gazetę naszą regularnie Panu przesyłaliśmy.

Redaktor odpowiedzialny Władysław Rozwadowski Prof. Inst. Techn. — W Drukarni c. k. Uniw. Jag. pod zarządem Konst. Mańkowskiego.